

MENU

SEARCH

INDEX

DETAIL

BACK

NEXT

5/6



JAPANESE PATENT OFFICE

AVAILABLE COPY

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 07220149

(43)Date of publication of application: 18.08.1995

(51)Int.Cl.

G07F 9/10

G07F 9/10

F25D 19/00

(21)Application number: 06011991

(71)Applicant:

FUJI ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing: 04.02.1994

(72)Inventor:

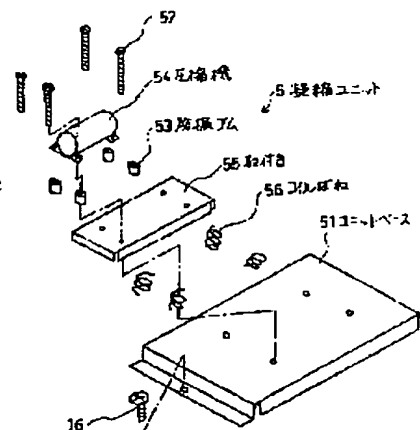
KURA KAORU

(54) COOLING DEVICE FOR AUTOMATIC VENDING MACHINE

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent the automatic vending machine from vibrating when the vibration generated from the compressor of a condensed unit supported by a unit base through a vibration proof rubber is sometimes spread to the unit base.

CONSTITUTION: A mounting stand 55 which supports a compressor 54 is provided. The mounting stand 55 which supports the compressor 54 through a vibration proof rubber 53 is supported to a unit base 51 through a coil spring 56. The vibration which is beyond the vibration proof rubber 53 is absorbed by the coil spring 56. The vibration from the compressor 54 is completely cut for the unit base 51. Thus, the unit base 51 or the base 11 of the main case 1 to which the unit base 51 is fixed are prevented from being resonated with the compressor 54 and the automatic vending machine can always silently be operated.



LEGAL STATUS

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-220149

(43) 公開日 平成7年(1995)8月18日

(51) Int. Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 F 9/10		A		
	1 0 1	Z		
F 2 5 D 19/00	5 4 0	E		
		B		

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平6-11991
(22) 出願日 平成6年(1994)2月4日

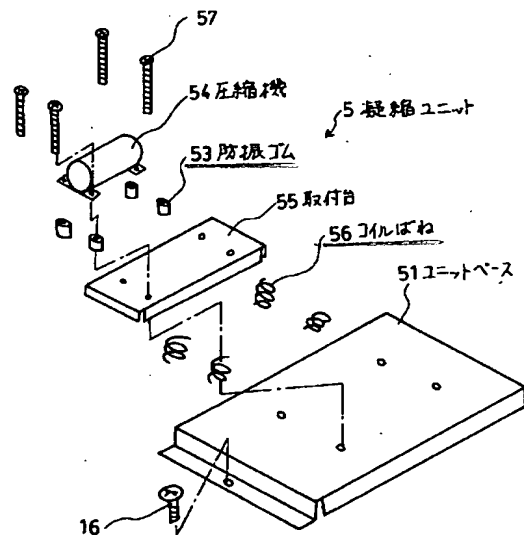
(71) 出願人 000005234
富士電機株式会社
神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号
(72) 発明者 倉 肇
神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号
富士電機株式会社内
(74) 代理人 弁理士 山口 肇

(54) 【発明の名称】 自動販売機の冷却装置

(57) 【要約】

【目的】 防振ゴムを介してユニットベースに支持される凝縮ユニットの圧縮機から発生する振動が時にはユニットベースに伝わり自動販売機を振動させるのを防止する。

【構成】 圧縮機54を支持する取付台55を設け、防振ゴム53を介して圧縮機54を支持する前記取付台55を更にコイルばね56を介してユニットベース51に支持させる。防振ゴム53により吸収しきれなかった振動もコイルばね56に吸収されて、圧縮機54から発生振動はユニットベース51に対し完全に遮断される。従ってユニットベース51、又はユニットベース51が固定される本体ケース1の基11が圧縮吸着54に共振することが防止され自動販売機は常に静粛な稼働状態が維持される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 本体ケースに区画形成された断熱室内に冷却ユニットを設置するとともに、本体ケースの基台上に固定されるユニットベースを介して凝縮ユニットを配設してなる自動販売機の冷却装置において、前記ユニットベースに防振部材を介して支持される取付台を設け、この取付台上に防振ゴムを介して前記凝縮ユニットの圧縮機を設置することを特徴とする自動販売機の冷却装置。

【請求項2】 請求項1記載の冷却装置において、取付台を支持する防振部材にコイルばねを用いることを特徴とする自動販売機の冷却装置。

【請求項3】 請求項1記載の冷却装置において、取付台を支持する防振部材に防振ゴムを用いることを特徴とする自動販売機の冷却装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は缶入り飲料などの商品を販売する自動販売機に設けられ、前記商品を冷却するための冷却装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 上記商品を販売する自動販売機は一般に図3に示すものが公知である、図において自動販売機は本体ケース1及び本体ケース1の前面を開閉する外扉2を備える、底板が基台11をなす前記本体ケース1には断熱壁によって断熱室12が形成され、ここに商品ラック13を設置して商品が収納される。断熱室12の前面は断熱性内扉14によって開閉される。又前記商品を冷却保冷するための冷却装置を備える。即ち冷却装置の冷却ユニット4としてなる冷却器41、ファン42、室内温度を感知し冷却装置の進展を制御する温度センサ等が断熱室12内に配設される一方、凝縮ユニット5が断熱室下方の小室15内に設置される。前記凝縮ユニット5は図4に拡大図示する如く基台11に小ねじ16によって固定されるユニットベース51上に設置される凝縮器52、防振ゴム53に支持され小ねじ57で取付位置を規制される圧縮機54、図示しないファン等により構成される。

【0003】 上記自動販売機は外扉2前面上に配設される硬貨投入口や商品販売用押釦に対する商品購買操作によって商品ラック13から商品が商品取出口に送出され商品が販売される。また商品ラック13内の商品は前記冷却装置が構成する冷凍サイクルにより冷却器41が断熱室12内を冷却し、かつ前記温度センサによる圧縮機54の断続運転により商品が所定温度に保冷される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところで従来の自動販売機は圧縮機54の振動を特に起動時等において防振ゴム53で吸収しきれずユニットベース51を通して本体ケース1を振動させることがあり、時にはこの振動に共鳴して振動音を発生する不具合があった。この発明は上

記不具合を解消して圧縮機の運転にかかわらず自動販売機が常に静かな稼働状態に保持される冷却装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、この発明によれば、本体ケースに区画形成された断熱室内に冷却ユニットを設置するとともに、本体ケースの基台上に固定されるユニットベースを介して凝縮ユニットを配設してなる自動販売機の冷却装置において、前記ユニットベースに防振部材を介して支持される取付台を設け、この取付台上に防振ゴムを介して前記凝縮ユニットの圧縮機を設置するものとする。

【0006】

【作用】 圧縮機を支持する防振ゴムで吸収しきれなかった振動を、取付台を支持する防振部材で吸収する。従ってユニットベースが圧縮機の振動を受けることがなくなり自動販売機は常に静粛に保たれる。

【0007】

【実施例】 図1はこの発明の第1の実施例を各部材への分解図として示すもので図3および図4と共通あるいは同一の部分は同じ符号で示す。図1において、55は圧縮機54を支持するに適した大きさの取付台で、ユニットベース51上にコイルばね56によって支持される。このコイルばね56は圧縮機54からの振動を急速に減衰させ吸収する特性を有する。しかし取付ねじ57が、圧縮機54、防振ゴム53、及び取付台55それぞれの取付孔を通し更にコイルばね56を通してユニットベース51にねじ込み固定される。

【0008】 前述の構成において、圧縮機54によって発生する振動は、常時は防振ゴム53に吸収される。しかし起動時等に強い振動を発生する時には防振ゴム53で吸収しきれずに取付台55を振動させることが生じる。ところが取付台55の振動はコイルばね56によって減衰吸収されユニットベース51に振動の伝わるのが防止される。従って、本体ケース1に振動を生じさせることがなくなり、自動販売機は稼働時においても振動や共鳴音の発生が防止され常に静粛な状態が維持される。

【0009】 図2はこの発明の第2の実施例を示すもので、前述の実施例と異なるのは第1の実施例のコイルばね56に代えて防振ゴム58を使用する点である。防振ゴム58もコイルばね56と同様の作用を有し取付台55の振動をユニットベース51に伝えることなく遮断する。従ってこの実施例においても第1の実施例と同様の効果が得られる。

【0010】

【発明の効果】 この発明によれば、本体ケースに区画形成された断熱室内に冷却ユニットを設置するとともに、本体ケースの基台上に固定されるユニットベースを介して凝縮ユニットを配設してなる自動販売機の冷却装置において、前記ユニットベースに防振部材を介して支持さ

れる取付台を設け、この取付台上に防振ゴムを介して前記凝縮ユニットの圧縮機を設置するようにしたので、圧縮機の発生する振動は完全に遮断されてユニットベースの共振することが防止される。従って自動販売機は常に静粛な稼働状態に保たれる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の第1の実施例を示す冷却装置における発明要部の分解斜視図

【図2】この発明の第2の実施例を示す冷却装置における発明要部の分解斜視図

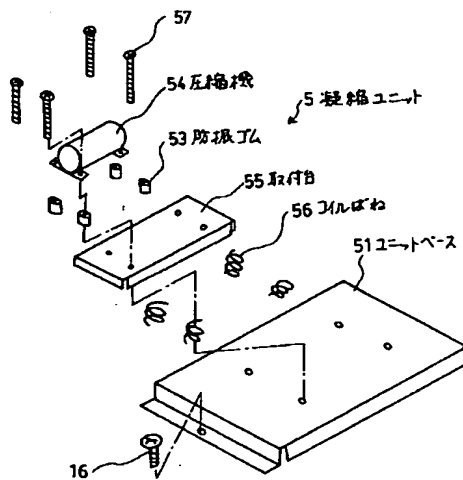
【図3】従来の冷却装置を備えこの発明の対象となる自動販売機の断面図

【図4】従来の冷却装置の発明に係わる部分の側面図

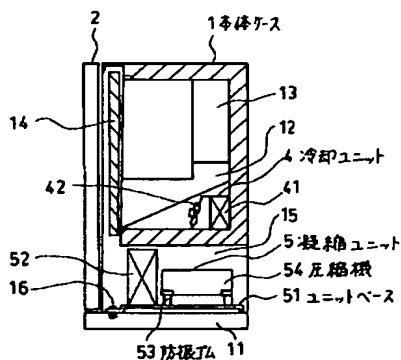
【符号の説明】

- 1 本体ケース
- 4 冷却ユニット
- 5 凝縮ユニット
- 51 ユニットベース
- 53 防振ゴム
- 54 圧縮機
- 55 取付台
- 56 コイルばね
- 58 防振ゴム

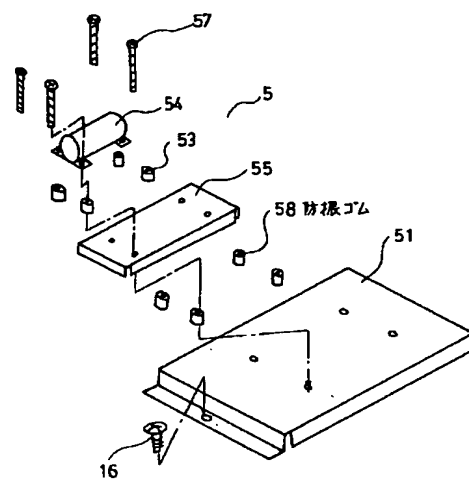
【図1】



【図3】



【図2】



【図4】

